

Preparacion fisica de rugby, tiempos y contactos con la pelota

Autor: Prof. Adrián Diego González

UNLZ / Facultad de Ciencias Sociales / Lic. en Alto Rendimiento Deportivo

gonzalezadriand@yahoo.com.ar

Resumen

El presente estudio se orienta al análisis del Rugby 15 o Rugby Unión (masculino), en función del tiempo de contacto de los jugadores con la pelota y su relación con la preparación física deportiva. En principio buscamos información en el rugby argentino, luego en el plano internacional y finalmente abordamos el análisis de partidos de Test Match en vídeo. Tras la recolección y cruce de datos, éstos evidenciaron que el jugador que más tiempo tiene la pelota es el Scrum half o medio scrum. A partir de nuestra investigación y la evidencia de las estadísticas, fundamentamos nuestra propuesta de dar mayor importancia a la inclusión de la pelota durante la preparación física de los jugadores como medio de entrenamiento propioceptivo y con el objetivo de lograr la excelencia de manejo - handling.

Palabras clave: Rugby – estadísticas – propiocepción - preparación física - handling.

Introducción

La pregunta que motivo nuestro estudio fue la siguiente ¿Qué jugador del equipo tiene más tiempo la pelota durante un partido? Empezamos nuestro camino consultando “fuentes de datos de primera mano” y preguntamos a quienes están directamente vinculados al Rugby – jugadores, entrenadores, árbitros y preparadores físicos -, luego de este primer acercamiento buscamos información en clubes afiliados a la URBA¹ y en las Uniones Regionales de Rugby integrantes de la UAR². Al encontrar escaso material publicado, buscamos en ligas de Rugby Profesional - Top 14 Francés (Castres,

¹ Unión de Rugby de Buenos Aires.

² Unión Argentina de Rugby. Federación de rugby a nivel nacional. Fundada en 1899.

Clermont, Lyon y Stade Toulousain), Gallagher Premiership Rugby de Inglaterra (Gloucester, Harlequins, Leicester y Sharks), Welsh Rugby Union de Gales (Osprey) y en reportes estadísticos de los torneos IRB³ Guinness Six Nations Rugby, Rugby World Cup y The Rugby Championship, donde tampoco hayamos información vinculada al “tiempo de contacto”, aunque si encontramos estadísticas referidas al número total de pases de pelota realizadas por cada jugador y por el equipo.

Avanzando en nuestro estudio y para responder la pregunta en cuestión: ¿Qué jugador del equipo tiene más tiempo la pelota durante un partido?, recurrimos a la revisión y análisis de vídeos de partidos entre Selecciones Nacionales (test match). Tras el cruce de los datos obtenidos, quedó en evidencia que el jugador que “más tiempo y más veces” tiene contacto con la pelota es siempre el N°9 (scrum half), seguido en todos los casos por el N°10 (fly half), apareciendo en tercer lugar alternadamente el jugador N°8 (back row), el N°15 (full back) o los N° 12 / 13 (centros), incluso el N° 2 (hooker). Durante ésta fase del análisis observamos también que: 1. hay jugadores del equipo que completan los 80' de juego, sin tener contacto alguno con la pelota o solo 1 o 2 contactos como el pilar izquierdo N°1 (Loosehead Prop) 2. Habitualmente el Scrum half es reemplazado por el N°21 (también scrum half) a los a los 60' de juego aproximadamente, y este es quien continúa teniendo más tiempo y número de contactos con la pelota respecto a los otros jugadores. Ésta es la razón por la cual proponemos darle mayor protagonismo al uso de la pelota durante la preparación física de los jugadores, siempre y cuando estas actividades lo permitan, a fin de sumar contactos y optimizar su manejo.

Marco referencial

Durante la revisión de estudios precedentes y material bibliográfico, no hemos hallado publicaciones vinculadas al “tiempo de contacto de jugadores con la pelota”, aunque sí existen estadísticas referidas al “número de pases” por equipo, por jugador, por torneo y por temporada. En cambio podemos hacer referencia a otros estudios realizados con

³ International Rugby Board o World Rugby es la institución que regula las federaciones de Rugby a nivel mundial. Tiene sede en Dublín, Irlanda y con fundación en 1886.

dispositivos GPS (Global Positioning System) que nos aportan información en cuanto distancias recorridas, frecuencia cardíaca, cambios de dirección, giros, saltos, intensidades, velocidades y aceleraciones - desaceleraciones. Esta información nos permite conocer las características de los desplazamientos, cuantificar cargas de trabajo y planificar el entrenamiento en función de las demandas específicas. También existen software de video análisis y mediante el uso de aplicaciones como LongoMatch o Kipdraw, permiten editar imágenes, obtener estadísticas, crear secuencias de juego, agregar gráficos, observar sistemas de juego, formaciones, uso de patadas, posesiones y formaciones, entre otras funciones.

Marco teórico

El Scrum half o Medio Scrum

Al momento de enunciar las características de juego del medio scrum, encontramos oportuno citar éste artículo del periódico británico *“The Telegraph”* *What makes Conor Murray the world's greatest scrum-half?*⁴

Respecto al rol del medio scrum en el equipo, Dawson se refiere a que “Murray⁵ tiene la capacidad de cambiar el ritmo del juego y por lo tanto, cambiar la forma en que [...] responde su propio equipo. [...] Muchos scrum-half solo tienen un Plan A o B en su cabeza, Murray tiene un alfabeto completo y es capaz de entregarlo. Cualquiera que sea la parte de la estrategia que tenga que suceder, él tiene la confianza para transmitirla al resto del equipo. Él puede comunicar a los otros jugadores mayores que la oposición no está compitiendo por el balón, así que vamos por el medio, manejemos a nuestros jugadores, juguemos en sus 22 y ellos obedecerán sus órdenes. Él es un excelente pasador con ambas manos y en este momento parece estar en esa zona perfecta donde solo sientes que todo está sucediendo en cámara lenta; ya sea jugando al billar o al cricket, parece muy fácil. Cuando obtiene el balón lejos de la base, parece que tiene

⁴ El Telégrafo. ¿Que hace que Conor Murray sea el mejor medio scrum del mundo?

⁵ Conor Murray (Limerick, 20-4-1989). Jugador Selección de Irlanda, actualmente en el Munster de la liga Pro 12.

mucho tiempo cuando todo lo que le rodea va a 100 mph. [...] Como jugador de la oposición, sabes que si le das media yarda, se va, él está fuera, lo que a su vez le da mucho tiempo a Johnny Sexton. Aquí hay una gran variedad de jugadores que son muy precisos con su patada [...] (Ben Young es uno de ellos), pero la habilidad de Murray para elegir el tipo correcto de patada en el momento adecuado es probablemente la mejor del mundo, [...] incluso pateo al gol. Tiene una habilidad increíble para sacar el balón en el aire, probablemente más rápido que nadie”. (Dawson, 2019)

Handling

Respecto al manejo de la pelota no es raro escuchar que los jugadores o equipos de rugby que tienen menos errores de manejo son aquellos que han pasado más tiempo con la pelota en las manos. Sebastián Perasso ex jugador del Sin Isidro Club, entrenador y autor de varios libros publicados comenta que “El termino handling o manejo de manos es una destreza de vital importancia para lograr mantener la posesión de la pelota. Hoy en día, todos los jugadores incluidos los forwards e incluso los primeras líneas, deben estar en condiciones de desarrollar elevados índices de destrezas en el juego de manos, porque casi con seguridad a lo largo de un partido, tendrán que pasar la pelota o levantarla, caer sobre ella o recepcionar un kick. El termino genérico handling comprende una serie de destrezas básicas (passing, catching, levantar la pelota y caer sobre la pelota)” (Perasso, 2014)

Propiocepción

Cuando hablamos de propiocepción debemos nombrar a Charles Scott Sherrington⁶ (1857-1952) a quien conocemos por sus investigaciones sobre las funciones neurales. Tras sus investigaciones sobre los nervios sensoriales y los músculos, en el año 1906 propuso los principios de lo que hoy conocemos como sistema propioceptivo. Desde el punto de vista fisiológico, la propiocepción hace referencia al sistema de sensores o receptores nerviosos que tiene nuestro organismo para detectar la posición espacial articular y el control neuromuscular. Estos sensores denominados propioceptores se encuentran ubicados en músculos, ligamentos, tendones y son los encargados de

⁶ Islington, Londres. Premio Nobel de Fisiología / Medicina en 1932.

registrar los cambios de tensión y características de la contracción muscular, enviar esta información vía neural al cerebro, procesar los datos y enviar respuestas para ajustar el control motor.

Órganos propioceptores

Entre éstos podemos citar: 1. HM (husos musculares), son receptores ubicados dentro del músculo y se activan ante estiramientos fuertes. Durante el estiramiento muscular, el HM registra los cambios de longitud en el músculo y la velocidad a la que esta se produce. Ante una alta velocidad e incremento en la longitud del músculo, los HM envían la información al cerebro que se manifiesta en una contracción refleja conocida como “reflejo miotático o de estiramiento” que tiene por función la protección ante un estiramiento excesivo. 2. OTG (órganos tendinosos de Golgi), se encuentran en los tendones y se encargan de sentir la tensión realizada por el músculo. Se activan cuando ocurre una tensión fuerte y potencialmente peligrosa en la unión músculo-tendón. Este mecanismo funciona como reflejo de protección ante tensiones excesivas y es como el reflejo miotático en sentido inverso. Los OTG necesitan un tiempo de activación de 6”-8” antes de producirse la relajación muscular, mientras que los HM tienen respuesta inmediata. 3. Corpúsculos de Ruffini, alojados en la inserción capsuloligamentarias y periostio, registran la posición espacial de las articulaciones y la velocidad.

En la revista de la ISEA⁷ cita un artículo titulado – Understanding the effect of finger-ball friction on the handling performance on rugby balls- donde se analiza el manejo de la pelota de rugby con secuencias de vídeo de alta velocidad. El artículo habla de que “El video análisis de alta velocidad mostró que cuando la pelota es atrapada, a menudo hay un movimiento fluctuante de los dedos sobre superficie de la pelota. También mostró que los dedos se mueven sobre la superficie de la pelota cuando se lanza, lo que confirma que la fricción dinámica es una buena medida de la facilidad con que se puede manejar una pelota. Se utilizaron muestras de la superficie de la pelota de rugby en una plataforma de fricción de dedos, para evaluar el coeficiente de fricción entre los dedos y la pelota. Las pelotas fabricadas actualmente que muestran los coeficientes de fricción más altos en condiciones limpias y secas fueron el diseño con granos cuadrados agudos

⁷ International Sports Engineering Association

y también el diseño con una mezcla de granos grandes y pequeños. La pelota mas consistente en condiciones húmedas y secas fue la pelota con granos redondos, grandes y densamente poblados.” (Tomlinson, 2009)

Estadísticas relacionadas a la pases de pelota

En el análisis estadístico y reporte de partidos oficial del Torneo Six Nations 2014, respecto a los pases de pelota enuncia que el número promedio de pases por partido fue 282 y la tasa de pases fue de 1 cada 8” de posesión. También informa que el mayor número de pases en un partido fue de 359 y el menor de 209 durante el mismo torneo.

El mismo reporte brinda datos referentes al porcentaje de todos los pases realizados y éstos se distribuyen de la siguiente manera: pases de los fowards 17%, pases del medio scrum 49% y pases por los backs 34%.

La siguiente tabla muestra el número y porcentaje de pases realizados por los fowards, el medio scrum y los tres cuartos de cada equipo nacional:

Tabla 1. Número y porcentaje de pases

	Pases por los fowards	%	Pases por el medio scrum	%	Pases por los 3/4	%
Italy	126	21	266	45	200	34
England	156	19	356	44	294	36
France	113	18	294	47	225	36
Scotland	124	18	359	52	202	29
Wales	114	17	323	47	244	36
Ireland	105	13	470	56	264	31

MÉTODO

La técnica que hemos utilizado para obtener la información buscada (conocer el tiempo de contacto con la pelota), fue la observación de partidos en video. En principio seleccionamos 2 partidos oficiales del “Torneo URBA Top 12 año 2018” y comenzamos con el análisis. Esta observación de los partidos en video nos permitió reproducir varias veces cierta acción del juego, detener la imagen, identificar a un jugador, retroceder en la jugada y avanzar la misma para continuar sistemáticamente hasta desgravar el partido. Mediante este proceso descubrimos que en reiteradas veces las cámaras que gravaban el partido no mostraban lo que nos interesaba observar por lo tanto nos resultó dificultoso identificar rápidamente la participación de cada jugador fundamentalmente durante los rucks, dado el aglutinamiento de jugadores y más difícil aún nos resultó medir los tiempos de contacto con la pelota. Por esta razón, elegimos 3 partidos internacionales donde jugaban las selecciones de Argentina, Nueva Zelanda, Gales e Inglaterra. Para este análisis confeccionamos una planilla con 5 columnas donde registramos en cada columna: 1. Número de camiseta de cada jugador, del N°1 al N°23 (15 titulares más 8 reemplazos), 2. Apellido y nombre, 3. Duración de cada contacto con la pelota (en segundos), 4. Suma total de los contactos (en segundos) y 5. Suma total de los contactos (en números). La técnica usada para contabilizar los tiempos de contacto fue cronometrar manualmente los segundos transcurridos desde que cada jugador tomaba contacto con la pelota hasta que se desprendía de la misma, y seguidamente anotarlos en la planilla. Los partidos analizados fueron 3:

Nueva Zelanda 57 Argentina 22 - Waikato Stadium, Hamilton, New Zealand / 3° fecha Rugby championship 2016 (10-09-2016)

Gales 16 Inglaterra 21 - Millennium Stadium, Cardiff – Gales / 2° fecha Six Nations 2017 (11-02-17)

Gales 24 Argentina 20 - Millennium Stadium, Cardiff – Gales / autumn international (12-11-2016)

¿Qué formas de contactar la pelota tomamos en cuenta? Con las manos: Recibir y pasar, recibir y patear, correr con la pelota en las manos, interceptar un pase, “cachetear” la pelota, lanzar en el line, introducir la pelota en el scrum, sacar la pelota del scrum. Con los pies: Patear en la salida de media cancha (kick off), patear reinicio del juego, patear desde manos, penalty kick, drop kick, conversión de try, free kick. Trasladar la pelota pateándola.

Resultados

Los resultados de nuestro análisis de videos, demostraron que en el 100% de los casos es el Scrum half (Nº9) el jugador que tiene más tiempo la pelota y también es el que tiene mayor número de contactos durante todo el partido. El jugador que lo sigue en el mismo rubro es siempre el Fly half (Nº10), aunque en muchos casos el que lo sigue es su reemplazo natural (generalmente el Nº21).

Resultado análisis Partido 1: Nueva Zelanda 57 Argentina 22

Tabla 2. Estadísticas totales top 5

Rugby Championship 2016 – Fecha 3						
NUEVA ZELANDA 57			22 ARGENTINA			
Jugador	Pases / Seg	MJ		MJ	Pases / Seg	Jugador
Aaron Smith (Scrum Half 9)	36 / 79"	48'		60'	64 / 88"	Martín Landajo (Scrum Half 9)
Beauden Barret (Fly Half 10)	45 / 79"	64'		64'	38 / 61"	Nicolás Sánchez (Fly Half 10)
TJ Perenara (Scrum Half 21)	37 / 71"	32'		80'	18 / 38"	Facundo Isa (Back Row 8)
Ben Smith (Full Back 15)	18 / 54"	80'		80'	16 / 32"	Santiago Cordero (Left Wing 11)
Kieran Read (Back Row 8)	17 / 26"	80'		37'	15 / 26"	JM Hernández (Centre 12)

Partido 2: Gales 16 Inglaterra 21

Tabla 3. Estadísticas totales top 5

Six Nations 2017 – Round 2 (First time)						
WALES 16			21 ENGLAND			
Jugador	Pases / Seg	MJ		MJ	Pases / Seg	Jugador
Rhys Weeb (Scrum Half 9)	59 / 117"	40'		40'	47 / 93"	Ben Youngs (Scrum Half 9)
Dan Biggar (Fly Half 10)	27 / 57"	40'		40'	27 / 54"	George Ford (Fly Half 10)
Ross Moriarty (Back Row 8)	11 / 21"	40'		40'	17 / 42"	Nathan Hughes (Back Row 8)
Rob Evans Loosehead prop 1	9 / 19"	40'		40'	8 / 16"	Owen Farrell (Centre 12)
Ken Owens (Hooker 2)	9 / 18"	40'		40'	8 / 13"	Jonathan Joseph (Centre 13)

Partido 3: Gales 24 Argentina 20

Tabla 4. Estadísticas totales top 5

Autumn International						
WALES 24			20 ARGENTINA			
Jugador	Pases / Seg	MJ		MJ	Pases / Seg	Jugador
Gareth Davies (Scrum Half 9)	44 / 79"	80'		80'	30 / 57"	Martín Landajo (Scrum Half 9)
Dan Biggar (Fly Half 10)	23 / 42"	80'		80'	13 / 23"	Nicolás Sánchez (Fly Half 10)
Ken Owens (Hooker 2)	15 / 46"	80'		80'	14 / 35"	JM Hernández (Centre 12)

Leigh Halfpenny (Full Back 15)	12 / 30"	80'		80'	11 / 25"	Agustín Creevy (Hooker 2)
Liam Williams (Left wing)	11 / 26"	80'		80'	10 / 21"	Facundo Isa (Back Row 8)

En el último torneo Guinness Six Nations Rugby 2019 se reportan los siguientes datos:

Tabla 5. – Statitics total passes

<i>Jugador</i>	<i>País</i>	<i>Suma total de contactos con la pelota</i>	<i>Suma total de minutos jugados</i>
<i>Fecha 1</i>			
Guglielmo Palazzani (Scrum Half 9)	Italia	89	80'
Ben Youngs (Scrum Half 9)	Inglaterra	64	80'
Conor Murray (Scrum Half 9)	Irlanda	107	77'
<i>Fecha 2</i>			
Conor Murray (Scrum Half 9)	Irlanda	115	77'
Aled Davies (Scrum Half 21)	Gales	96	62'
<i>Fecha 3</i>			
Greig Laidlaw (Scrum Half 9)	Escocia	89	65'
Ben Youngs (Scrum Half 9)	Inglaterra	57	80'
Gareth Davies (Scrum Half 21)	Gales	96	76'
Conor Murray (Scrum Half 9)	Irlanda	90	71'

<i>Fecha 4</i>			
Ali Price (Scrum Half 9)	Escocia	69	80'
Tito Tebaldi (Scrum Half 9)	Italia	114	80'
<i>Fecha 5</i>			
Tito Tebaldi (Scrum Half 9)	Italia	88	80'
Ben Youngs (Scrum Half 9)	Inglaterra	91	73'

Resultados estadísticos por jugador Guinness Six Nations Rugby 2019

Tabla 6. Total passes players

Pos.	Player	Score	Minutes Played	Games Played	Position	Passing errors
1º	Conor Murray (IRELAND)	443	349'	5	Scrum Half (9)	
2º	Ben Young (ENGLAND)	362	363'	5	Scrum Half (9)	1
3º	Greig Laidlaw (SCOTLAND)	310	229'	5	Scrum Half (9)	2
4º	Tito Tebaldi (ITALY)	279	240'	3	Scrum Half (9)	1
5º	Gareth Davies (WALES)	222	247'	5	Scrum Half (9)	2
6º	Ali Price (SCOTLAND)	186	187'	5	Scrum Half (9)	
7º	Antoine Dupont (FRANCE)	152	229'	4	Scrum Half (9)	1

Conclusiones

A partir del tema de estudio logramos responder la pregunta que motivo nuestro estudio ¿Qué jugador del equipo tiene más tiempo la pelota durante un partido?, determinamos que es el Scrum half o medio scrum el que mas tiempo tiene la pelota y también el que tiene mayor numero de contactos durante el partido. En el marco conceptual consideramos fundamental la inclusión de la pelota de rugby durante la preparación física de los jugadores a fin de aprovechar cada oportunidad para aumentar la excelencia en la destreza de manejo, siempre y cuando las actividades lo permitan, maximizando el entrenamiento propioceptivo específico y no limitándose exclusivamente a hacer sesiones de preparación física sin la pelota, pues pensamos que no podemos darnos ese lujo. El respaldo de las estadísticas oficiales en cuanto a eficiencia en los pases se refiere, nos muestran la excelencia de los jugadores en el en Rugby profesional y en los torneo más importantes a nivel mundial. En el mismo curso de pensamiento consideramos la necesidad de que todos los jugadores del equipo deben dominar la destreza de handling desde el medio scrum que es el que más tiempo la tiene hasta los pilares que son los que menos la tienen, no significando de esta manera que el que menos la toca debe entrenar menos, pues cada contacto con la pelota es fundamental y puede ser decisivo en el desarrollo del partido.

Así mismo vemos la posibilidad de retomar este tema de estudio en el futuro pues a través del conocimiento del tiempo de tenencia y los contactos con la pelota de cada jugador, puede visualizarse la dinámica de juego de un equipo determinado y detectar los roles de cada jugador. Por este motivo puede resultarles de utilidad a los entrenadores, no solo a los preparadores físicos.

Referencias bibliográficas

Dawson, M. (2019). What makes Conor Murray the world's greatest scrum-half?

Recuperado de <https://www.telegraph.co.uk>

Guinness Six Nations (2019). Statistics/Match Data Downloads/Post match report/Total Passes. Recuperado de <https://www.sixnationsrugby.com>

IRB International Rugby Board (2014) / Statistical Analysis and Match Review / The Rugby Championship 2014 / IRB Game Analysis. Recuperado de <https://www.world.rugby.com>

Perasso, S. (2014). / Handling. Recuperado de <https://www.cordobaxv.com.ar>

Tomlinson, S y otros (2009) / Understanding the effect of finger-ball friction on the handling performance of rugby balls / Sport Engineering, june 2009, *volume 11, issue 3*, pp 109-118. Recuperado de <https://link.springer.com>